

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: پایه هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: ریاضی هفتم

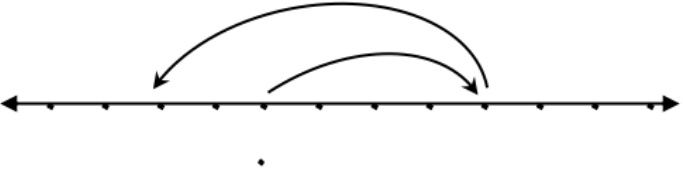
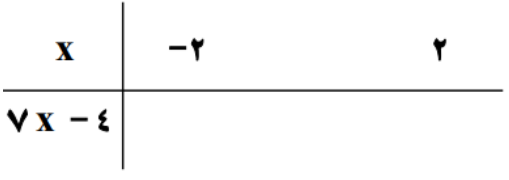
نام دبیر: الناز آقامحمدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۹/۰۷

ساعت امتحان: ۱۳:۱۰

مدت امتحان: ۶۵ دقیقه

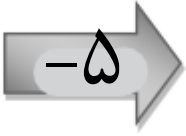
نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
ردیف		سؤالات					
۱		درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) هر عدد صحیح یک عدد طبیعی است . (ب) حاصل ضرب دو عدد مثبت عددی است منفی. (پ) متغیرها نمادهایی برای بیان عددهای نامعلوم هستند . (ت) عبارت $4x-3y+4$ سه جمله می باشد.					
۱		جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. (الف) در عبارت جبری $25a$ ، را ضریب عددی گویند . (ب) قرینه ی عدد ۳- از عدد ۷+ است. (پ) حاصل ضرب یک عدد صحیح منفی در صفر برابر است با (ت) جملاتی متشابه می باشند که قسمت آن ها عین هم باشند.					
۲		گزینه صحیح را مشخص کنید. (نوشتن راه حل الزامی است) (الف) کوچکترین عدد صحیح بین ۵+ و ۵- کدام گزینه است؟ صفر (۱) (۲) ۴- (۳) ۱+ (۴) ۵- (ب) کوچکترین عدد صحیح دورقمی منفی کدام گزینه است؟ صفر (۱) (۲) ۴- (۳) ۱۰+ (۴) ۱۰- (ج) جواب معادله $\frac{x-10}{3} = 2x$ کدام عدد است ؟ (۱) ۲- (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۱ (د) کدام گزینه از (۱۲-) کوچکتر است؟ صفر (۱) (۲) ۲۳- ۵۶+ (۳) ۲۴+ ۵ (۴) ۱۱- ۶-					

۴	مهدخت یک کتاب ۱۱۷ صفحه ای را در ۱۴ ساعت مطالعه کرده و ۵ صفحه از آن باقی ماند. اودر هر ساعت به طور متوسط ، چند صفحه مطالعه کرده است؟(تشکیل معادله الزامی است .)	۱
۵	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۴۸ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار باشد.	۱
۶	جمله n ام هر الگو را با عبارت جبری بیان کنید و جمله بیستم در هر یک را حساب کنید. $۲ و ۶ و ۱۰ و ۱۴ و ۱۸ و \dots و \dots و \dots$ $۷ و ۱۴ و ۲۱ و ۲۹ و ۳۵ و \dots و \dots و \dots$	۱/۵
۷	الف) برای هر جمع روی محور حرکت رسم کرده و جواب را بدست آورید. $(-۴) + (+۲) =$  ب) برای شکل مقابل جمع متناظر بنویسید. 	۱
۸	عبارت کلامی را به عبارت جبری و عبارت جبری را به عبارت کلامی تبدیل کنید . الف) نه تا بیشتر از حاصل تقسیم یک عدد بر ۵ ب) $۳b + ۹$	۱
۹	الف) مقدار عددی عبارت جبری $۲a + ۴b - ۳$ را به ازای $b = ۳$ و $a = -۱$ حساب کنید. ب) مقدار عددی عبارت جبری را به ازای عددهای داده شده حساب کنید. 	۲

۳	عبارات جبری را ساده کنید. $۳(a - ۷b) + ۲a =$ $۱۱x - ۹b + ۷ + ۳x - ۱۱b =$ $۷(۲a + b) - ۲(۹a - ۲b) =$	۱۰									
۱/۵	حاصل عبارتهای زیر بدست آورید. $۷۰ - ۳۰ \times ۱ + ۴۲ \div ۶ - ۳ =$ $(-۱۳) - (+۴۰) =$ $(۴۰ - ۳۱) \times (۳۹ - ۴۱) =$	۱۱									
۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. <table border="1" data-bbox="223 1008 638 1321"> <thead> <tr> <th>صدگان</th><th>دهگان</th><th>یکان</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- ۹</td><td>۷</td><td>۹</td></tr> <tr> <td>- ۱</td><td>۳</td><td>۸</td></tr> </tbody> </table>	صدگان	دهگان	یکان	- ۹	۷	۹	- ۱	۳	۸	۱۲
صدگان	دهگان	یکان									
- ۹	۷	۹									
- ۱	۳	۸									
۲	معادله ها را حل کنید. $۶x + ۷ = ۲۵$ $۳n - ۱۲ = ۹n$	۱۳									

خانه های خالی جدول را کامل کنید.

-7		4
	-1	
0		11



	3	
6	5	-7
	-4	

۱۴

«ز آسانی، نیابد نیک نامی»

جمع بارم : ۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: پایه هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: ریاضی هفتم

نام دبیر: الناز آقامحمدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۹/۰۷

ساعت امتحان: ۱۳:۱۰

مدت امتحان: ۶۵ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	
ردیف	سؤالات			
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) هر عدد صحیح یک عدد طبیعی است. خ ب) حاصل ضرب دو عدد مثبت عددی است منفی. ع پ) متغیرها نمادهایی برای بیان عددهای نامعلوم هستند. ص ت) عبارت $4x - 3y + 4$ سه جمله می باشد. ص ✓			
۲	جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) در عبارت جبری $25a$، را ضریب عددی گویند. ۲۵ ب) قرینه ی عدد $3 -$ از عدد $7 +$ است. ۷ - پ) حاصل ضرب یک عدد صحیح منفی در صفر برابر است با صفر ت) جملاتی متشابه می باشند که قسمت آن ها عین هم باشند. ممکن است			
۳	گزینه صحیح را مشخص کنید. (نوشتن راه حل الزامی است) الف) کوچکترین عدد صحیح بین $5 +$ و $5 -$ کدام گزینه است؟ (۱) صفر (۲) ۴ - (۳) $1 +$ (۴) $5 -$ ب) کوچکترین عدد صحیح دورقمی منفی کدام گزینه است؟ (۱) صفر (۲) $4 -$ (۳) $10 +$ (۴) $10 -$ ج) جواب معادله $2x = \frac{x-10}{3}$ کدام عدد است؟ (۱) $2 -$ (۲) 2 (۳) 4 د) کدام گزینه از (-12) کوچکتر است؟ (۱) صفر (۲) $23 - 56 +$ (۳) $5 - 24 -$ (۴) $(-11 - 6) -$ ۴۳ + ۱۹ - ۱۷ +			

$$4x = x - 10$$

$$5x = -10$$

$$x = \frac{-10}{5} = -2$$

(۴) ۱

$$-(-6 - 11) (4)$$

$$+ 17$$

$$-24 + 5 (3)$$

$$-19$$

$$+56 - 23 (2)$$

$$+ 33$$

$$(1) \text{ صفر}$$

مهدخت یک کتاب ۱۱۷ صفحه ای را در ۱۴ ساعت مطالعه کرده و ۵ صفحه از آن باقی ماند. او در هر ساعت به طور متوسط ، چند صفحه مطالعه کرده است ؟ (تشکیل معادله الزامی است .)

$$14x + 5 = 117$$

$$14x = 117 - 5$$

$$14x = 112$$

$$x = \frac{112}{14} = 8 \quad \boxed{x=8}$$

در هر ساعت ۸ صفحه مطالعه کرده است

دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۴۸ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار باشد.

عدد اول	عدد دوم	حاصل ضرب	حاصل جمع
۱	۴۸	۴۸	۴۹
۲	۲۴	۴۸	۲۶
۳	۱۶	۴۸	۱۹
۴	۱۲	۴۸	۱۶
۶	۸	۴۸	۱۴

۶، ۸

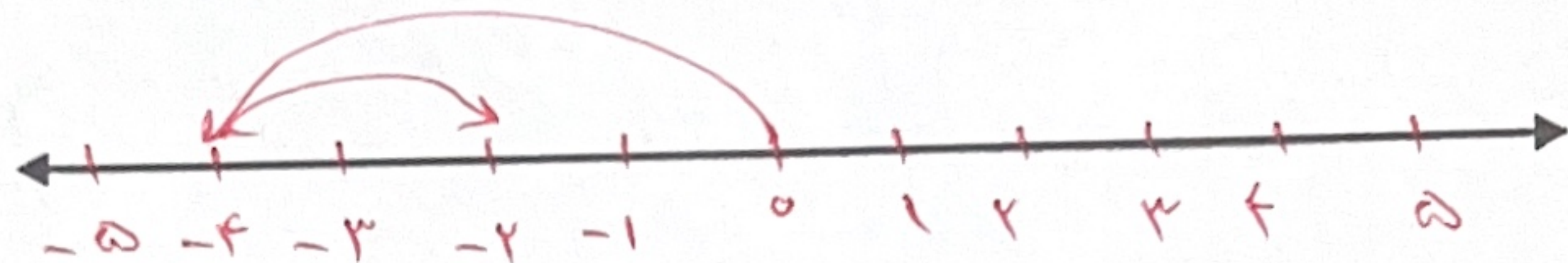
جمله n ام هر الگو را با عبارت جبری بیان کنید و جمله بیستم در هر یک را حساب کنید.

۲ و ۶ و ۱۰ و ۱۴ و ۱۸ و ... و ... و ... $a_n = 4n - 2$ $a_{20} = (4 \times 20) - 2 = 78$

۷ و ۱۴ و ۲۱ و ۲۹ و ۳۵ و ... و ... و ... $a_n = 7n$ $a_{20} = 7 \times 20 = 140$

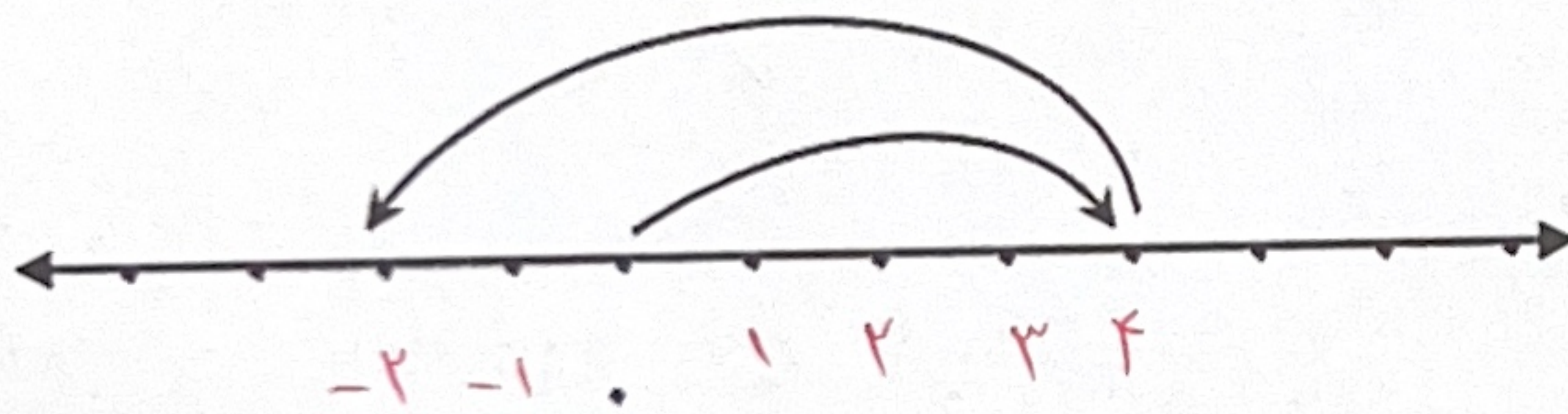
الف) برای هر جمع روی محور حرکت رسم کرده و جواب را بدست آورید.

$$(-4) + (+2) = -2$$



ب) برای شکل مقابل جمع متناظر بنویسید.

$$(+4) - (+6) = 4 - 6 = -2$$



عبارت کلامی را به عبارت جبری و عبارت جبری را به عبارت کلامی تبدیل کنید .

$$9 + \frac{9}{5}$$

الف) نه تا بیشتر از حاصل تقسیم یک عدد بر ۵

ب) $3b + 9$ 9 تا بیشتر از سه برابر عددی

الف) مقدار عددی عبارت جبری $2a + 4b - 3$ را به ازای $b = 3$ و $a = -1$ حساب کنید.

$$2a + 4b - 3 = 2(-1) + 4(3) - 3 = -2 + 12 - 3 = +7$$

ب) مقدار عددی عبارت جبری را به ازای عددهای داده شده حساب کنید.

x	-2	2
$7x - 4$	$7(-2) - 4$ -14	$7(2) - 4$ $+10$

۱۰

$$3(a - 7b) + 2a = 3a - 21b + 2a = 5a - 21b$$

۳

$$11x - 9b + 7 + 3x - 11b = 14x - 20b + 7$$

$$7(2a + b) - 2(9a - 2b) = 14a + 7b - 18a + 4b = -4a + 11b$$

حاصل عبارتهای زیر بدست آورید.

۱۱

۱/۵

$$70 - \overbrace{30 \times 1}^{30} + \overbrace{42 \div 6}^7 - 3 = 70 - 30 + 7 - 3 = 44$$

$$(-13) - (+40) = -13 - 40 = -53$$

$$(40 - 31) \times (39 - 41) = 9 \times (-2) = -18$$

حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

۱۲

۱

صدگان	دهگان	یکان
- ۹	۷	۹
- ۱	۳	۸

$$\left. \begin{array}{l} ص : -900 - 100 = -1000 \\ د : -70 - 30 = -100 \\ ی : -9 - 8 = -17 \end{array} \right\} - 1117$$

معادله ها را حل کنید.

۱۳

۲

$$6x + 7 = 20$$

$$6x = 20 - 7$$

$$6x = 13$$

$$x = \frac{13}{6}$$

$$\boxed{x = 2}$$

$$3n - 12 = 9n$$

$$3n - 9n = 12$$

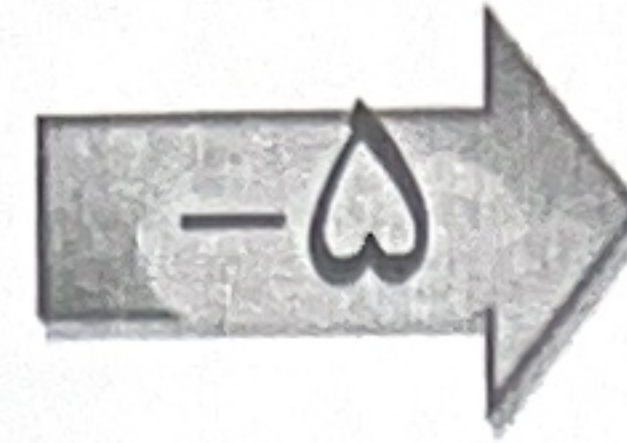
$$-6n = 12$$

$$n = \frac{12}{-6}$$

$$\boxed{n = -2}$$

خانه های خالی جدول را کامل کنید.

-7	+8	4
+11	-1	-2
0	+1	11



-12	3	-1
6	5	-7
-5	-4	4

۱۴

«ز آسانی، نیابد نیک نامی»

جمع بارم : ۲۰ نمره